



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Xochimilco

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA

INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL

**“LACTANCIA MATERNA: DESAFÍOS Y BARRERAS QUE ENFRENTAN LAS
MADRES”**

PRESENTA

GONZÁLEZ MEDINA MARÍA TERESA

MATRÍCULA: 2212035699

DRA. CLAUDIA CECILIA RADILLA VÁZQUEZ

No. ECONÓMICO 37008

ASESORA INTERNA

DRA. MARÍA RADILLA VÁZQUEZ

CÉDULA PROF.: 3628629

ASESORA EXTERNA

PERIODO DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL

17 DE MARZO AL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2025

ÍNDICE

I. DATOS GENERALES Y MATRÍCULA DEL PRESTADOR	3
II. LUGAR Y PERIODO DE REALIZACIÓN	3
III. UNIDAD, DIVISIÓN Y LICENCIATURA	3
IV. NOMBRE DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO	3
V. NOMBRE DE LOS ASESORES	3
VI. INTRODUCCIÓN	3
VII. MARCO TEÓRICO	4
7.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA	4
7.2 BENEFICIOS PARA LA MADRE, EL NIÑO Y LA SOCIEDAD	6
7.3 RECOMENDACIONES INTERNACIONALES	7
7.4 FACTORES INDIVIDUALES QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA	8
7.5 FACTORES SOCIALES Y CULTURALES	9
7.6 POLÍTICAS PÚBLICAS Y PROGRAMAS DE APOYO	10
VIII. OBJETIVOS	12
IX. METODOLOGÍA UTILIZADA	12
X. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SERVICIO SOCIAL	13
XI. METAS ALCANZADAS	20
XII. RESULTADOS	22
XIII. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	24
XIV. RECOMENDACIONES	25
XV. REFERENCIAS	26
XVI. ANEXOS	30

I. DATOS GENERALES Y MATRÍCULA DEL PRESTADOR

Nombre: González Medina María Teresa.

Matrícula: 2212035699.

II. LUGAR Y PERIODO DE REALIZACIÓN

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Fecha de inicio: 17 de marzo de 2025.

Fecha de término: 17 de septiembre de 2025.

III. UNIDAD, DIVISIÓN Y LICENCIATURA

Unidad Xochimilco.

División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Licenciatura en Nutrición Humana.

IV. NOMBRE DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

Lactancia materna: barreras y desafíos que enfrentan las madres.

V. NOMBRE DE LOS ASESORES

Asesora interna: Dra. Claudia Cecilia Radilla Vázquez 37008.

Asesora externa: Dra. María Radilla Vázquez 3628629.

VI. INTRODUCCIÓN

La lactancia materna es reconocida mundialmente como la forma óptima de alimentación para los recién nacidos, brindando beneficios únicos para la salud tanto de los infantes como de las madres. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la leche materna proporciona todos los nutrientes y anticuerpos necesarios durante los primeros seis meses de vida, protegiendo contra enfermedades infecciosas y promoviendo el desarrollo cognitivo y físico del niño (WHO, 2019). A pesar de estas indicaciones y beneficios, se observa que menos de la mitad de los lactantes a nivel global son alimentados exclusivamente con leche materna durante este período recomendado (WHO, 2025).

Las barreras para la práctica de la lactancia materna son multifactoriales y afectan la capacidad de las madres para iniciar y mantener la lactancia exclusiva. Estudios recientes muestran que retos personales, socioculturales, económicos y relacionados con el sistema de salud impactan negativamente en esta práctica (Moret-Tatay, 2025). La falta de apoyo adecuado en el sistema sanitario, la insuficiente educación prenatal y postnatal, y las presiones comerciales relacionadas con la promoción inadecuada de fórmulas lácteas contribuyen a esta problemática (WHO, 2025). Además, condiciones particulares como complicaciones en el parto, dificultades técnicas para amamantar y la falta de privacidad también interfieren en la continuidad de la lactancia materna (Bauer, 2024).

Por lo tanto, comprender los desafíos y barreras que enfrentan las madres para llevar a cabo la lactancia materna es fundamental para diseñar intervenciones efectivas que faciliten esta práctica. Esto permitirá mejorar la salud infantil, reducir costos en salud pública y contribuir al bienestar materno, aspectos que la OMS destaca como prioritarios para alcanzar los objetivos mundiales en nutrición infantil (WHO, 2023).

Por lo anterior descrito, este protocolo de investigación tiene como objetivo identificar y analizar estas barreras desde un enfoque integral y actual, apoyado en evidencia científica reciente, para promover políticas y programas orientados a aumentar las tasas de lactancia materna exclusiva.

VII. MARCO TEÓRICO

7.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

La lactancia materna es la forma óptima de alimentar a los bebés, ya que proporciona los nutrientes que necesitan de forma equilibrada, al tiempo que protege frente a la morbilidad y la mortalidad debido a enfermedades infecciosas (Paho, s/f).

En ese mismo sentido, cabe señalar que la leche producida por la madre (posterior al nacimiento del bebé) es un líquido cremoso, denso y de color amarillento el cual es llamado calostro. Está compuesto por proteínas, glóbulos blancos, y anticuerpos. Este se considera como el alimento perfecto para el recién nacido y la

administración debería ser durante la primera hora de vida (Instituto de Salud para el Bienestar, 2023).

De acuerdo con el Instituto de Salud para el Bienestar (2023), la leche materna es el alimento más equilibrado y adaptado a las necesidades de los recién nacidos debido a sus componentes, los cuales son:

- Grasas: La cantidad de grasa que recibe el lactante puede variar en cada toma, sin embargo, esta se concentra al final de esta misma y puede haber una textura más cremosa que al inicio. La grasa es importante para el desarrollo neurológico del niño y en cada 100 ml de leche hay 3,5 g de grasa.
- Hidratos de carbono: A comparación de las fórmulas, el principal carbohidrato es la lactosa y sirve como fuente de energía. Además, otros hidratos de carbono como los oligosacáridos sirven para combatir infecciones.
- Proteínas: La concentración de este componente es más bajo que de la leche normal, por lo que es más adecuada para los lactantes y al no tener la beta lactoglobulina, no hay riesgo de provocar intolerancia a la lactosa como en la leche de vaca.
- Vitaminas y minerales: En la leche materna es posible encontrar en cantidades adecuadas la mayoría de las vitaminas, excepto la vitamina D, para esta es necesario exponer al bebé a la luz del sol.
- Factores anti-infecciosos: Algunos de estos son las inmunoglobulinas, glóbulos blancos, proteínas del suero o los oligosacáridos.
- Factores bioactivos: Como la lipasa que promueve la digestión de la grasa o el factor epidérmico de crecimiento, encargado de la maduración de las células de la mucosa del intestino.

7.2 BENEFICIOS PARA LA MADRE, EL NIÑO Y LA SOCIEDAD

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), la lactancia materna no solo representa la forma más natural de alimentar a un bebé, sino que también es una poderosa herramienta de salud pública que beneficia tanto a los niños como a las madres, y al entorno que los rodea.

En los niños, amamantar desde el nacimiento y por un periodo prolongado tiene efectos protectores importantes. Por ejemplo, reduce en un 13% el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad durante la infancia, lo que ayuda a prevenir enfermedades crónicas relacionadas con el exceso de peso, como la diabetes tipo 2, cuyo riesgo también disminuye en un 35% en niños amamantados. Además, se ha observado que aquellos que fueron alimentados exclusivamente con leche materna tienen un 60% menos de probabilidades de sufrir el síndrome de muerte súbita infantil (OMS, 2020).

La protección que brinda la lactancia va más allá. Estudios han demostrado que amamantar durante seis meses o más se asocia con una reducción del 19% en el riesgo de leucemia infantil. También se ha encontrado una relación positiva entre la duración de la lactancia y el desarrollo cognitivo: quienes fueron amamantados durante más tiempo obtienen, en promedio, 3.4 puntos más en indicadores de inteligencia, lo que se traduce en más años de escolaridad y, eventualmente, en mayores ingresos económicos en la vida adulta (OMS, 2020).

Amamantar no solo alimenta el cuerpo, también fortalece el vínculo afectivo entre madre e hijo. Durante la lactancia se promueven interacciones sensibles y cercanas que contribuyen al desarrollo emocional y al apego seguro, fundamentales para una crianza saludable (OMS, 2020).

Desde el punto de vista materno, los beneficios también son notables. Las mujeres que amamantan tienen un menor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 (32% menos), cáncer de mama (26% menos) y cáncer de ovarios (37% menos), en comparación con aquellas que no lo hacen (OMS, 2020).

A nivel social y ambiental, la lactancia también tiene un impacto significativo. Es una práctica ecológica que no deja huella de carbono, no requiere empaques, ni genera residuos. La leche materna es un recurso renovable, producido de forma natural y sin contaminantes. Además, apoyar la lactancia en los lugares de trabajo se ha traducido en beneficios para las empresas, como mayor retención de personal, aumento de la productividad y fortalecimiento del compromiso entre empleados (OMS, 2020).

Finalmente, más allá de su valor nutritivo, la leche materna contiene componentes bioactivos que influyen en la programación epigenética del bebé, marcando su salud a lo largo de toda la vida. Su potencial es tan amplio que ha sido comparado con una vacuna perfecta: segura, económica, efectiva y capaz de prevenir más de un millón de muertes infantiles al año (OMS, 2020).

7.3 RECOMENDACIONES INTERNACIONALES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el 2020 coincidieron en que el mejor comienzo para la vida de un bebé es la lactancia materna desde la primera hora después del nacimiento. Recomendán que, durante los primeros seis meses, los bebés sean alimentados exclusivamente con leche materna, sin añadir ningún otro alimento o líquido, ni siquiera agua. Durante este tiempo, es fundamental que la lactancia se ofrezca a libre demanda, es decir, siempre que el bebé lo necesite, tanto de día como de noche. Para favorecer este proceso, se aconseja evitar el uso de biberones, tetinas y chupetes, ya que pueden interferir con el establecimiento adecuado de la lactancia.

Alrededor de los seis meses de edad, cuando el bebé ya está listo para recibir otros alimentos, se debe comenzar de forma gradual con la alimentación complementaria, asegurándose de que sea segura, adecuada y nutritiva. Sin embargo, esto no significa dejar de amamantar: lo ideal es continuar con la lactancia materna junto con los nuevos alimentos hasta al menos los dos años o incluso más, si madre e hijo así lo desean.

7.4 FACTORES INDIVIDUALES QUE INFLUYEN EN LA PRÁCTICA

La práctica de la lactancia materna está influenciada por múltiples factores individuales que pueden favorecer o dificultar su éxito. La edad materna es uno de los principales determinantes; se ha observado que las madres adolescentes o de edad avanzada tienen mayor riesgo de abandono precoz de la lactancia exclusiva (Sánchez-Artigas et al., 2024). Además, el nivel educativo y el conocimiento sobre lactancia desempeñan un papel fundamental, ya que madres con mayor información y educación tienden a mantener la lactancia exclusiva durante los primeros seis meses (Sánchez-Artigas et al., 2024).

Por otro lado, la ocupación laboral de la madre es un factor decisivo, ya que la reincorporación al trabajo sin el debido apoyo puede limitar la continuidad de la lactancia materna, sobre todo en madres que trabajan fuera del hogar (Apara et al., 2024). La percepción de baja producción de leche, llamada hipogalactia, es frecuentemente reportada como causa principal para la interrupción temprana de la lactancia (Sánchez-Artigas et al., 2024). Con frecuencia, esta percepción está vinculada a la inseguridad o falta de apoyo y puede superarse con educación y acompañamiento adecuado.

Aspectos relacionados con la salud de la madre y el bebé, como complicaciones obstétricas o enfermedades, también son relevantes en la decisión de continuar o no con la lactancia materna (Corral-Cao et al., 2021). Igualmente, factores psicológicos y emocionales de la madre pueden influir en el comportamiento lactante y en la producción de leche, como lo señala la relación entre el sistema nervioso central, el microbioma intestinal y la señalización hormonal materno-infantil (SEP, 2024).

Por último, las creencias culturales y familiares, aunque son factores socioculturales, también tienen una dimensión individual que impacta en la práctica de la lactancia, especialmente cuando moldean la percepción de la madre sobre la alimentación adecuada y la producción de leche (Romero-Morales et al., 2023). En conjunto, estos factores individuales interactúan complejamente y deben considerarse en programas de apoyo y promoción de la lactancia materna para mejorar su éxito y duración.

7.5 FACTORES SOCIALES Y CULTURALES

Herrero & Gorrita (2021) realizaron un estudio de tipo analítico y transversal en un grupo de madres cuyos bebés habían alcanzado los seis meses de edad, en seis consultorios en La Habana. La investigación se desarrolló con el propósito de identificar algunos factores psicosociales que podrían estar relacionados con el abandono temprano de la lactancia materna.

Se analizaron variables como la edad de la madre, el nivel educativo tanto de ella como del padre, su ocupación, el tipo de apoyo familiar recibido, el estado civil, así como creencias, motivos y conocimientos previos sobre lactancia.

Los resultados mostraron que el 40,9 % de las madres dejaron de amamantar antes de que sus bebés cumplieran seis meses. Esta situación fue más común en madres jóvenes, menores de 20 años, y en mujeres entre 30 y 34 años. Curiosamente, factores como el número de hijos, el nivel de apoyo familiar o haber recibido información sobre lactancia no mostraron una influencia significativa en la decisión de abandonar.

Sin embargo, en el mismo estudio se observó una mayor tendencia al abandono en madres que eran estudiantes o amas de casa, en aquellas con nivel educativo de secundaria básica, y en mujeres divorciadas. Aunque todas las participantes habían recibido algún tipo de orientación sobre lactancia materna, muchas coincidieron en que la información fue insuficiente.

Entre las razones más frecuentes para dejar de amamantar, destacaron ideas como “no tengo suficiente leche”, “mi bebé no se llena” o “llora porque se queda con hambre”. Estas creencias, muchas veces sostenidas por mitos o falta de apoyo adecuado, jugaron un papel importante en la decisión de suspender la lactancia antes de lo recomendado.

7.6 POLÍTICAS PÚBLICAS Y PROGRAMAS DE APOYO

Tabla 1.

Políticas y programas de apoyo a la lactancia en México.

Ámbito	Política/Programa	Descripción	Objetivo
México	NOM-050-SSA2-2018.	Establece criterios para proteger y promover la lactancia en servicios de salud.	Garantizar el inicio temprano de la lactancia y evitar la promoción de sucedáneos.
México	Ley General de Salud (Art. 61).	Establece que el estado debe promover la lactancia exclusiva por 6 meses y complementaria hasta los 2 años.	Impulsar la lactancia como estrategia de salud pública.
México	Adopción del código Internacional (OMS).	México aplica restricciones a la publicidad de fórmulas infantiles para proteger la lactancia.	Proteger a las madres de la desinformación sobre fórmulas.
México	Espacios Amigos de la Lactancia.	Promueve áreas adecuadas en centros de trabajo para amamantar o extraer leche.	Facilitar la continuidad de la lactancia en el entorno laboral.

México	Licencias de maternidad y tiempo para lactar (Ley Federal del Trabajo).	12 semanas de licencias por maternidad y 2 descansos de 30 minutos diarios para lactar durante 6 meses.	Proteger el derecho laboral de las madres lactantes.
--------	---	---	--

Nota. elaboración propia basado en: NOM-050-SSA2-2018, Ley General de Salud (Art. 61), OMS, Espacios Amigos de la Lactancia y Ley Federal del Trabajo.

Tabla 2.

Políticas y programas de apoyo a la lactancia Internacionales.

Ámbito	Política/Programa	Descripción	Objetivo
Internacional	Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna (OMS, 1981).	Prohíbe la promoción de fórmulas, biberones y chupones; exige información clara y científica sobre alimentación infantil.	Proteger a madres y bebés de prácticas comerciales agresivas.
Internacional	Iniciativa Hospital Amigo del Niño (OMS/UNICEF, 1991).	Establece 10 pasos para el éxito de la lactancia en hospitales.	Asegurar un entorno hospitalario favorable a la lactancia.
Internacional	Convención sobre los Derechos del Niño (UNICEF).	Reconoce el derecho del niño a una nutrición adecuada, lo que incluye el acceso a la lactancia materna.	Proteger el derecho del niño a la salud y alimentación adecuada.
Internacional	Estrategia Mundial de Alimentación del Lactante y Niño Pequeño (OMS, 2003).	Recomienda prácticas de alimentación óptimas: inicio temprano, lactancia exclusiva por 6 meses, complementaria hasta los 2 años o más.	Establecer políticas nacionales efectivas de apoyo a la lactancia.

Internacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2, 3, 5 y 8).	La lactancia contribuye a la erradicación del hambre, salud materno-infantil, equidad de género y trabajo decente.	Vincular la lactancia con metas globales de desarrollo sostenible
---------------	---	--	---

Nota. Elaboración propia, basado en: OMS, 1981., OMS/UNICEF, 1991., OMS, 2003 y Objetivos de Desarrollo Sostenible 2, 3, 5 y 8.

VIII. OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar las principales barreras a las que se enfrentan las madres en periodo de lactancia.

Objetivos específicos

- Identificar los factores individuales, sociales y del sistema de salud que influyen en la práctica de lactancia.
- Comparar la evidencia obtenida en la revisión bibliográfica.
- Revisar y describir las políticas de apoyo a la lactancia existentes.
- Realizar una guía práctica para enfrentar las barreras de la lactancia materna antes y durante del amamantamiento.

IX. METODOLOGÍA UTILIZADA

Se realizó la revisión bibliográfica, con el objetivo de identificar y analizar las principales barreras que enfrentan las madres durante el período de lactancia. La revisión fue centrada en comprender las experiencias, percepciones y factores sociales, culturales laborales y emocionales que pueden dificultar la continuidad de la lactancia materna.

La búsqueda de información fue a través de bases de datos académicas como PubMed, SciELO y Google Scholar, utilizando la combinación de palabras clave como: “lactancia materna”, “barreras”, “madres lactantes”. Fueron incluidos artículos tanto en español como en inglés.

Criterios de inclusión

- Artículos científicos publicados en bases de datos académicas como PubMed, SciELO y Google Scholar.
- Artículos disponibles en español o inglés.
- Publicaciones que consideren barreras, dificultades, percepciones o experiencias de madres durante la lactancia materna.
- Investigaciones realizadas en población de madres lactantes si restricción de edad materna.
- Investigaciones que consideren factores sociales, culturales, laborales o emocionales relacionados con la continuidad de la lactancia materna.
- Publicaciones dentro del rango de años 2020-2025.

Criterios de exclusión

- Publicaciones que no estén disponibles en texto completo.
- Investigaciones cuyo enfoque principal sea la fisiología o aspectos clínicos de la lactancia sin considerar barreras o experiencias de las madres.
- Investigaciones que traten exclusivamente sobre uso de sucedáneos de la leche materna o alimentación complementaria.
- Documentos no académicos (blogs, notas periodísticas o reseñas no científicas).

X. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL SERVICIO SOCIAL

Tabla 3.

Actividades realizadas durante el servicio social.

Actividades realizadas		
Mes	Semana	Actividad
Marzo 2025	1 (17 al 21 de marzo)	• Búsqueda selectividad alimentaria en niños TND. • Búsqueda selectividad alimentaria en niños TND. • Elaboración documento selectividad alimentaria.

Actividades realizadas

Mes	Semana	Actividad
Abril 2025	2 (24 al 28 de marzo)	• Elaboración documento selectividad alimentaria. • Elaboración documento selectividad alimentaria. • Elaboración formato prácticas culinarias. • Búsqueda información de material didáctico fisiología. • Búsqueda información de material didáctico fisiología. • Elaboración de material didáctico de fisiología. • Elaboración de material didáctico de fisiología.
	3 (31 al 04 de abril)	• Elaboración de material didáctico de fisiología. • Mediciones secundaria 39. • Mediciones secundaria 39. • Realización cursos Aprende con Reyhan. • Realización cursos Aprende con Reyhan.
	4 (07 al 11 de abril)	• Realización cursos Aprende con Reyhan. • Realización cursos Aprende con Reyhan. • Búsqueda bibliográfica sobre estilos de vida saludable. • Aplicación de cuestionarios secundaria 39. • Elaboración documento sobre estilos de vida saludable.
	5 (14 al 22 de abril)	• Elaboración documento sobre estilos de vida saludable. • Elaboración documento sobre estilos de vida saludable. • Realización cursos Aprende con Reyhan.

Actividades realizadas

Mes	Semana	Actividad
Mayo 2025	6 (23 al 29 de abril)	• Realización cursos Aprende con Reyhan. • Realización cursos Aprende con Reyhan y búsqueda bibliográfica sobre estilos de vida saludable. • Búsqueda bibliográfica sobre estilos de vida saludable y elaboración de documento. • Elaboración presentación y búsqueda bibliográfica de estilos de vida saludable. • Elaboración presentación estilos de vida y documento de retomar hábitos. • Realización cursos Aprende con Reyhan. • Realización cursos Aprende con Reyhan.
	7 (07 al 13 de mayo)	• Realización cursos Aprende con Reyhan y revisión del tratado Guyton. • Elaboración de protocolo. • Realización cursos Aprende con Reyhan y revisión del tratado Guyton. • Realización cursos Aprende con Reyhan y revisión del tratado Guyton. • Corrección de protocolo y revisión del tratado Guyton.
	8 (14 al 21 de mayo)	• Elaboración de material didáctico sobre el tratado de Guyton. • Elaboración de material didáctico sobre el tratado de Guyton. • Elaboración de material didáctico UNINI. • Elaboración de material didáctico UNINI. • Elaboración de material

Actividades realizadas

Mes	Semana	Actividad
		didáctico UNINI.
	9 (22 al 28 de mayo)	• Elaboración de glosario antropología de la alimentación. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación y búsqueda bibliográfica de seminarios. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación e infografía sobre nuevos lineamientos SEP. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación.
	10 (29 al 04 de junio)	• Elaboración de glosario antropología de la alimentación. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación.
Junio 2025	11 (05 al 12 de junio)	• Elaboración cuadernillo y glosario sobre antropología de la alimentación. • Elaboración de glosario antropología de la alimentación. • Elaboración de glosario

Actividades realizadas

Mes	Semana	Actividad
		antropología de la alimentación.
		• Propuesta de contenido sobre lineamientos preescolar. • Propuesta de contenido sobre lineamientos preescolar.
		• Propuesta de contenido sobre lineamientos preescolar. • Propuesta de contenido sobre lineamientos preescolar.
	12 (13 al 20 de junio)	• Vaciado de fichas PPTX a Canva. • Vaciado de fichas PPTX a Canva. • Vaciado de fichas PPTX a Canva.
		• Vaciado de fichas PPTX a Canva. • Registro links de infografías Canva y página oficial FAPR en excel. • Registro links de página oficial FAPR, fichas valores, manejo emocional y vida en movimiento. • Registro links fichas socioemocional sistema inmune, manejo higiénico y cocina saludable. • Vaciado de fichas PPTX a Canva.
	13 (23 al 30 de junio)	• Vaciado de fichas PPTX a Canva. • Vaciado de fichas PPTX a Canva. • Vaciado de fichas PPTX a Canva.
Julio 2025	14 (01 al 08 de julio)	• Vaciado de fichas PPTX a Canva. • Vaciado de fichas PPTX a Canva.

Actividades realizadas

Mes	Semana	Actividad
	15 (09 al 14 de julio)	Canva y elaboración constancias escuela no.14. • Elaboración de constancias para escuelas. • Elaboración de constancias escuela no. 299, 178 y 142 y vaciado fichas PPTX a Canva. • Búsqueda bibliográfica para taller sobre alimentación infantil. • Búsqueda bibliográfica y redacción para taller de alimentación infantil. • Elaboración material para taller de alimentación infantil. • Elaboración material para taller de alimentación infantil.
	16 (15 al 21 de julio)	• Elaboración material para taller de alimentación infantil y reunión Dra. Araceli. • Reunión Dra. Araceli finalizado taller de alimentación. • Vaciado fichas PPTX a Canva. • Vaciado fichas PPTX a Canva. • Vaciado fichas PPTX a Canva.
	17 (22 al 29 de julio)	• Vaciado fichas PPTX a Canva. • Vaciado fichas PPTX a Canva. • Vaciado fichas PPTX a Canva. • Vaciado fichas PPTX a Canva. • Vaciado fichas PPTX a Canva.

Actividades realizadas

Mes	Semana	Actividad
Agosto 2025	18 (30 al 06 de agosto)	● Vaciado fichas PPTX a Canva. ● Vaciado fichas PPTX a Canva. ● Revisión bibliográfica sobre temas propuestos para infografías. ● Revisión bibliográfica sobre temas propuestos para infografías. ● Elaboración de infografías sobre temas propuestos.
	19 (07 al 14 de agosto)	● Elaboración de infografías sobre temas propuestos. ● Elaboración de infografías sobre temas propuestos. ● Reunión Dra. Araceli y actividades administrativas. ● Organización Excel control de pasantes y practicantes y reunión Dra. Araceli. ● Organización Excel control de pasantes.
	20 (15 al 21 de agosto)	● Organización Excel control de pasantes. ● Reunión Dra. Araceli con pasantes y practicantes. ● Reunión Dra. Araceli con pasantes y practicantes. ● Reunión Dra. Araceli con pasantes y practicantes. ● Reunión Dra. Araceli con pasantes y practicantes.
	21 (22 al 28 de agosto)	● Reunión Dra. Araceli con pasantes y practicantes. ● Reunión Dra. Araceli con pasantes y practicantes. ● Reunión Dra. Araceli con pasantes y practicantes. ● Elaboración presentación sobre bebidas saludables y organización Excel control

Actividades realizadas

Mes	Semana	Actividad
Septiembre 2025	22 (29 al 04 de septiembre)	pasantes y practicantes. - Organización Excel pasantes y practicantes. - Organización Excel pasantes y practicantes. - Organización Excel pasantes y practicantes. - Organización Excel pasantes y practicantes. - Registro y organización lista de pasantes y practicantes según actividad asignada y capacitación ASA-24. - Registro y organización lista pasantes y practicantes según actividades asignadas.
	23 (05 al 11 de septiembre)	- Registro de actividades pasantes y practicantes agosto-septiembre. - Elaboración de informe conclusión.

Elaboración propia.

XI. METAS ALCANZADAS

Tabla 4.

Objetivos y metas alcanzadas.

Objetivos		Metas alcanzadas
General	Analizar las principales barreras a las que se enfrentan las madres en periodo de lactancia.	100%
Específicos	Identificar los factores individuales, sociales y del sistema de salud que influyen en la práctica de la lactancia.	100%
	Comparar la evidencia obtenida en la revisión bibliográfica.	100%

	Revisar y describir las políticas de apoyo a la lactancia existentes.	100%
	Realizar una guía práctica para enfrentar las barreras de la lactancia materna antes y durante el amamantamiento.	100%
Elaboración propia.		

XII. RESULTADOS

La revisión bibliográfica realizada incluyó cinco artículos seleccionados bajo los criterios establecidos, cada uno aportando evidencia relevante sobre las barreras que enfrentan las madres en la práctica de la lactancia materna. Los estudios analizados permitieron identificar factores individuales, sociales, laborales y culturales que influyen significativamente en la duración y éxito de la lactancia exclusiva.

Entre los hallazgos más destacables, Sánchez-Artigas et al. (2024) evidencian que la edad materna, el nivel educativo, la ocupación laboral y la percepción de producción insuficiente de leche son determinantes clave que afectan la continuidad de la lactancia exclusiva. De igual forma, Apra y colaboradores (2024) señalan que la reincorporación al trabajo sin un adecuado apoyo representa un obstáculo importante para la práctica sostenida de la lactancia materna.

Corral-Cao e investigadores (2021) aportan evidencia sobre el impacto negativo de condiciones médicas maternas e infantiles, identificando complicaciones obstétricas y enfermedades que dificultan el amamantamiento. Por otro lado, Romero-Morales y colaboradores (2023) destacan la influencia de creencias culturales y familiares como factores psicosociales que modulan la percepción y duración de la lactancia.

El estudio de Herrero y Gorrita (2021) enfatiza los aspectos psicosociales asociados con el abandono precoz de la lactancia, donde un 40.9% de las madres revisadas abandonaron el amamantamiento antes de los seis meses, predominando en madres jóvenes, con bajo nivel educativo y en situaciones de vulnerabilidad social.

Estos resultados integrados muestran que la lactancia materna enfrenta barreras multidimensionales que deben abordarse mediante estrategias integrales, considerando aspectos educativos, sociales, laborales y de salud para apoyar a las madres en esta práctica vital. La comprensión de estas barreras es fundamental para diseñar intervenciones orientadas a mejorar las tasas de lactancia materna exclusiva y prolongada, que a su vez contribuyen a una mejor salud infantil y materna.

Tabla 5.*Hallazgos importantes.*

Fuente	Aporte al tema	Hallazgos clave
Sánchez-Artigas et al. (2024).	Factores individuales que afectan la lactancia materna.	Edad materna, nivel educativo, ocupación laboral y percepción de producción de leche influyen en la duración de la lactancia exclusiva.
Apara et al. (2024).	Factores laborales que afectan la lactancia.	La reincorporación al trabajo sin apoyo adecuado es un obstáculo para la continuidad de la lactancia materna.
Corral-Cao et al. (2021)	Condiciones médicas maternas e infantiles que afectan la lactancia.	Complicaciones obstétricas y enfermedades maternas impactan negativamente en la práctica de la lactancia materna.
Romero-Morales et al. (2023)	Influencia de creencias culturales y familiares.	Creencias y mitos familiares moldean la percepción y práctica de la lactancia materna, afectando su duración y éxito.
Herrero & Gorrita (2021)	Factores psicosociales asociados a abandono temprano de lactancia materna en La Habana.	El 40.9% abandonó antes de seis meses; mayor abandono en madres jóvenes, con nivel educativo básico, estudiantes, amas de casa y divorciadas; mitos sobre insuficiencia de leche.

Elaboración propia.

XIII. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La lactancia materna continúa siendo reconocida globalmente como la forma más completa y natural de alimentar a los recién nacidos, con beneficios que trascienden la nutrición para incluir protección inmunológica, desarrollo cognitivo y fortalecimiento del vínculo afectivo entre madre e hijo (OMS, 2020). El análisis del marco teórico revela que la leche materna contiene una combinación única de grasas, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas, minerales y factores bioactivos que sostienen el crecimiento saludable, además de contribuir a la maduración del sistema inmunológico y la mucosa intestinal. Esto la convierte en un alimento insustituible durante los primeros meses de vida, siendo el calostro especialmente rico en componentes protectores (PAHO, s/f; Instituto de Salud para el Bienestar, s/f).

Desde una perspectiva epidemiológica, los beneficios de la lactancia materna se relacionan con la reducción de riesgos de enfermedades crónicas y agudas en la infancia, como obesidad, diabetes, leucemia y síndrome de muerte súbita, así como con un menor riesgo materno de padecer cáncer de mama, ovario y diabetes tipo 2 (OMS, 2020). Adicionalmente, se destaca el impacto económico y social favorable, incluyendo la reducción de la huella ambiental y la promoción de entornos laborales aptos para las madres lactantes. Estas características refuerzan la importancia de políticas públicas y programas de salud que protejan y promuevan la lactancia materna como estrategia integral de salud pública.

No obstante, a pesar de los reconocidos beneficios, la práctica de la lactancia materna exclusiva se ve obstaculizada por factores individuales que derivan en un abandono prematuro. Aspectos como la edad materna, la educación, la percepción errónea sobre la producción de leche y la reincorporación laboral sin apoyo adecuado son repetidamente identificados como barreras que dificultan la continuidad del amamantamiento (Apara et al., 2024; Sánchez-Artigas et al., 2024).

La falta de soporte emocional y educativo, junto con creencias culturales erróneas, también contribuyen a que muchas madres interrumpan la lactancia antes del tiempo recomendado, afectando los resultados de salud tanto para ellas como para sus hijos (Herrero & Gorrita, 2021; Romero-Morales et al., 2023).

Estos hallazgos subrayan la urgente necesidad de implementar intervenciones multidimensionales que no solo eduquen sobre la importancia de la lactancia, sino que también abordan las realidades sociales y culturales de las mujeres. Programas que faciliten ambientes de trabajo que apoyen la lactancia, formación continua para profesionales de la salud, y redes de apoyo comunitario son esenciales para superar las barreras evidenciadas. Además, se recomienda la promoción de políticas nacionales, como la adopción efectiva del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna y normas que protejan los derechos laborales de las madres, para fomentar un entorno propicio para la lactancia extendida.

En conclusión, el fortalecimiento de los sistemas de apoyo, la educación basada en evidencia y la sensibilización social deben considerarse pilares fundamentales para mejorar las tasas de lactancia materna exclusiva y prolongada. Así, se podrá maximizar el impacto positivo en la salud pública, el desarrollo infantil y la calidad de vida materna, cumpliendo con las recomendaciones internacionales para el bienestar integral de la población.

XIV. RECOMENDACIONES

- Crear e implementar programas educativos integrales dirigidos a mujeres embarazadas y madres recientes, que aborden no solo los aspectos nutricionales de la lactancia materna, sino también su importancia emocional y social, para fomentar una práctica informada y segura.
- Fortalecer las políticas laborales que favorezcan la lactancia materna, ampliando la duración de la licencia de maternidad y promoviendo la creación de espacios amigables para la extracción y almacenamiento de leche en los centros de trabajo, facilitando la conciliación entre la maternidad y la vida laboral.
- Desarrollar campañas de sensibilización dirigidas a la comunidad en general para derribar mitos y creencias erróneas sobre la lactancia materna, generando apoyo social efectivo que permita a las madres sentirse respaldadas en sus decisiones.

- Garantizar que los profesionales de la salud reciban formación constante y actualizada sobre la lactancia materna, para ofrecer asesoría basada en evidencia que ayude a identificar y superar barreras individuales y sociales.
- Promover la creación de redes de apoyo comunitarias donde las madres puedan compartir experiencias, recibir acompañamiento y fortalecer su motivación para mantener la lactancia materna durante el tiempo recomendado.
- Implementar sistemas de monitoreo y evaluación periódica de las prácticas de lactancia en la población, para identificar áreas de mejora y adaptar las intervenciones a las necesidades reales de las madres y sus familias.
- Fomentar la colaboración interinstitucional entre sectores de salud, trabajo, educación y protección social para coordinar esfuerzos y maximizar el impacto de las acciones a favor de la lactancia materna.

XV. REFERENCIAS

- Apara, E. F., Olawade, D. B., Olatunji, G. D., Kokori, E., Aderinto, N., & Clement David-Olawade, A. (2024). Factors influencing nursing mothers' exclusive breastfeeding practices and their effects on infants aged zero to six months in Nigeria: A review of current evidence. *Women and Children Nursing*, 2(3), 49–55. <https://doi.org/10.1016/j.wcn.2024.07.001>
- Bauer, S. H. (2024). Challenges and choices in breastfeeding healthy, sick, and preterm babies. *International Breastfeeding Journal*, 19, 52. <https://doi.org/10.1186/s13006-024-00519-9>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2023). Ley General de Salud. *Diario Oficial de la Federación*.
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>

Congreso de la Unión. (2023). Ley Federal del Trabajo. Última reforma DOF 23 de diciembre de 2023.
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_231223.pdf

Corral-Cao, L. (2021). Factores asociados al abandono de la lactancia materna en una cohorte de madres. *Revista Española de Salud Pública*, 95, e1–e10.

El Bienestar, I. de S. P. (s/f). Lactancia Materna. *Gob.mx*. Recuperado el 11 de septiembre de 2025, de <https://www.gob.mx/insabi/articulos/lactancia-materna-341173>

Herrero, R., & Gorrita, R. (2021). Algunos aspectos relacionados con la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses de vida. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(3), 1-10.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300004

Lactancia materna y alimentación complementaria. (s/f). *Paho.org*. Recuperado el 11 de septiembre de 2025, de <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>

Moret-Tatay, A. (2025). A systematic review of multifactorial barriers related to breastfeeding. *International Breastfeeding Journal*, 20(1), 1-14.
<https://doi.org/10.1186/s13006-025-00487-9>

Morales, R. (2023). Factores socioculturales que influyen en la práctica de la lactancia materna en mujeres mexicanas. *SciELO*, 40(2), 131–140.

Naciones Unidas. (1989). Convención sobre los Derechos del Niño. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>

Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/goals>

Organización Mundial de la Salud. (1981). Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. <https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241541601/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2019). Breastfeeding. <https://www.who.int/health-topics/breastfeeding>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Semana Mundial de la Lactancia Materna 2020: Apoyar la lactancia materna para un planeta más sano. <https://www.paho.org/es/campanas/semana-mundial-lactancia-materna-2020>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Exclusive breastfeeding for optimal growth, development and health. <https://www.who.int/tools/elena/interventions/exclusive-breastfeeding>

Secretaría de Salud. (2015). Guía para la implementación de espacios amigos de la lactancia materna en centros de trabajo. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/137847/Guia_Para_Espacios_Amigos_de_la_Lactancia_Materna.pdf

Secretaría de Salud. (2018). NORMA Oficial Mexicana NOM-050-SSA2-2018, Para el fomento, protección y apoyo a la lactancia materna. *Diario Oficial de la Federación*.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5520847&fecha=02/05/2018

8

Sánchez-Artigas, R. (2024). Factores maternos asociados con el comportamiento de la lactancia materna exclusiva en los primeros seis meses. *Revista Cubana de Salud Pública*, 50(3).

World Health Organization. (2025). World Breastfeeding Week 2025. <https://www.who.int/campaigns/world-breastfeeding-week/2025>

XVI. ANEXOS

Anexo 1. Guía práctica para enfrentar las barreras de la lactancia materna.



GUÍA PRÁCTICA

PARA UNA LACTANCIA EXITOSA

ANTES DE AMAMANTAR

- **INFÓRMATE SOBRE LA IMPORTANCIA:**
Es el alimento óptimo que protege contra enfermedades e impulsa el desarrollo saludable.
- **ACUDE A TALLERES Y CONSULTA PRENATAL:**
Prepárate para los desafíos que puedan surgir.
- **COMUNICA A TU FAMILIA Y PAREJA:**
Se requiere de apoyo para afrontar las barreras sociales y emocionales.
- **PLANIFICA TU REINCORPORACIÓN LABORAL:**
Busca espacios y tiempos de lactancia en el trabajo.
- **DESMANTELA MITOS:**
Puede haber percepciones comunes, informarte de fuentes seguras es clave.

DURANTE EL AMAMANTAMIENTO

- **LACTANCIA A LIBRE DEMANDA:**
Alimenta siempre que el bebé lo requiera.
- **POSICIÓN Y AGARRE ADECUADOS:**
Ayudan a prevenir dolor y problemas en el bebé.
- **ALIMENTATE BIEN E HIDRÁTATE:**
Para mantener una buena producción de leche.



RECURSOS ÚTILES

- CENTROS DE SALUD ESPECIALIZADOS
- GRUPOS DE APOYO COMUNITARIOS Y DIGITALES
- GUÍAS OFICIALES DE OMS, UNICEF Y AUTORIDADES DE SALUD LOCALES.

FACTORES EMOCIONALES Y SOCIALES

CULTIVA VÍNCULOS AFECTIVOS: La lactancia fortalece el apego seguro.

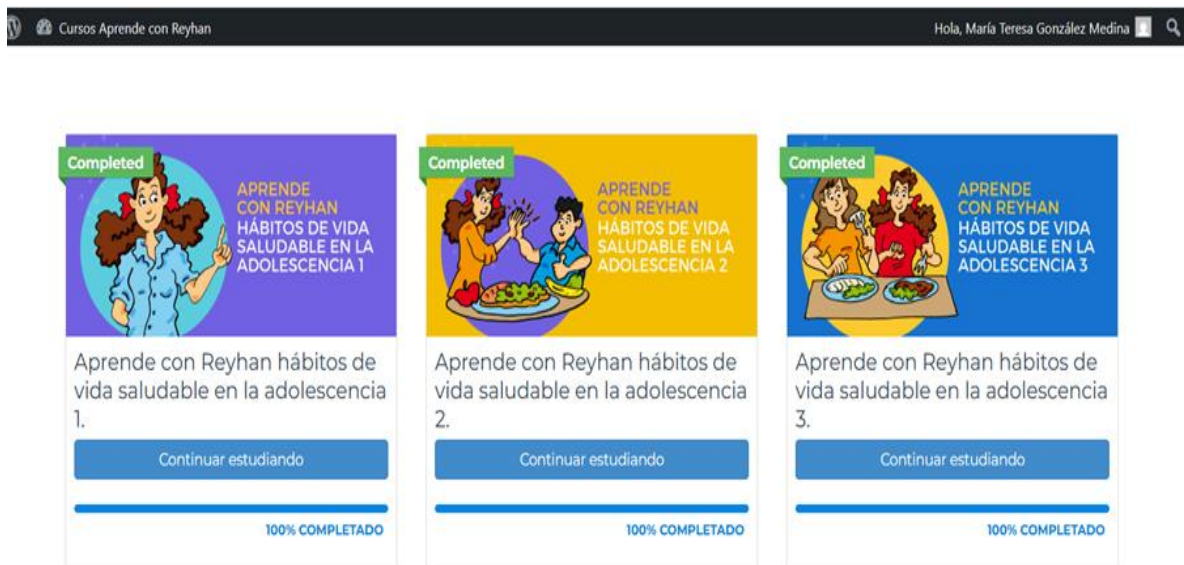
CREA AMBIENTES SEGUROS Y COMPRENSIVOS: Para enfrentar juicios negativos.

DEFIENDE TUS DERECHOS LABORALES: Acceso a espacios para lactancia y horarios flexibles.



Referencias: Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Lactancia materna. <https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding>
Organización Mundial de la Salud (OMS) & UNICEF. (2023). Alimentación del lactante y del niño pequeño. <https://www.who.int/es/news-room/facts-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
Pan American Health Organization (PAHO). (2023). Lactancia materna y alimentación complementaria. <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>
Díaz Aranda, D. L., Leyva Yataco, L., Ordoñez Ccora, G., Zárate Cáceres, C. R., & Enríquez Naveiros, L. (2023). Evaluación de la efectividad de la lactancia materna exclusiva en la prevención de enfermedades crónicas en la madre y el bebé. Revista Politécnica, 8(8), 2538-2553. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9152390.pdf>

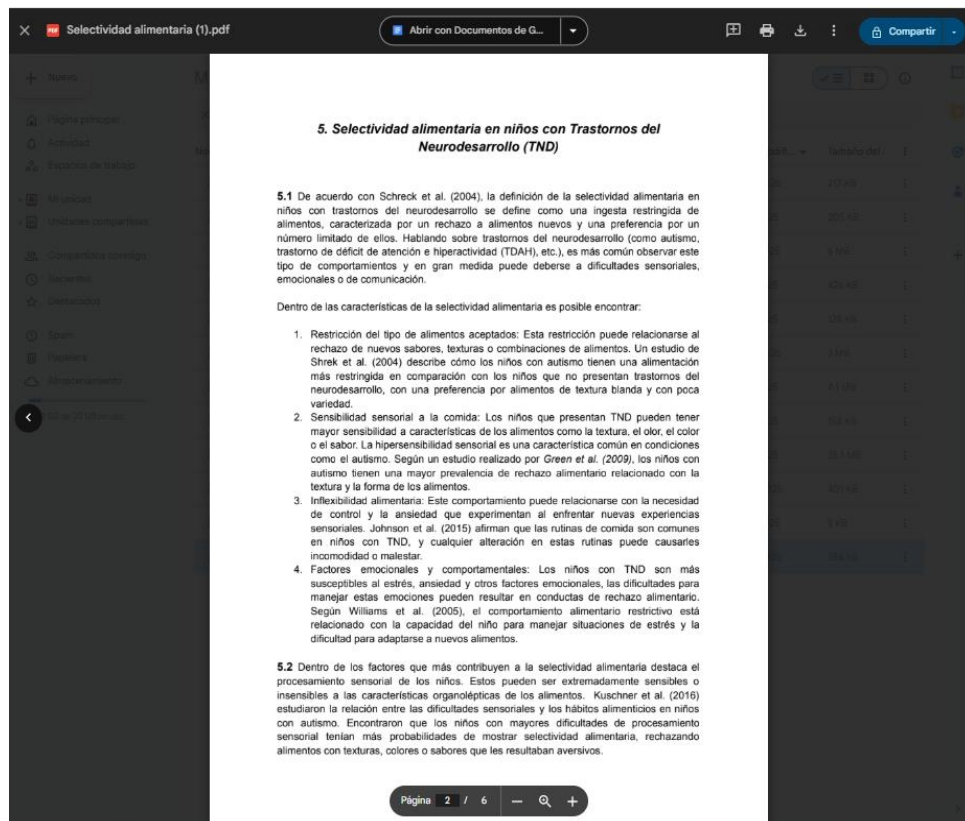
Anexo 2. Realización cursos 1, 2 y 3 Aprende con Reyhan.



Anexo 3. Constancia PROCADIST



Anexo 4. Documento selectividad alimentaria niños con TND.



Anexo 5. Documento Retomar hábitos.

Retomar hábitos después de vacaciones

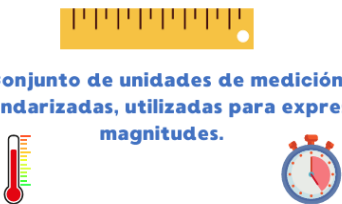
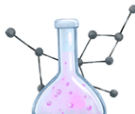
Después de unos días de descanso y celebración durante las vacaciones de Semana Santa, regresar a la rutina puede sentirse un poco difícil, especialmente cuando se trata de retomar hábitos saludables.

Es completamente normal que durante estas fechas nos relajemos un poco y salgamos de lo habitual, pero lo importante es saber que siempre estamos a tiempo de reconectar con nuestro bienestar. Como estudiante de nutrición y parte del equipo de esta fundación, quiero acompañarlos en este regreso, brindándoles herramientas sencillas y realistas para retomar esos hábitos que nos hacen sentir bien por dentro y por fuera.

Estos son una serie de consejos que permiten retomar tanto hábitos alimenticios como la rutina diaria:

1. Volver a los horarios de comida habituales. Para esto, planear las comidas con anticipación permite tener una mejor organización.
2. Iniciar el día con un desayuno completo. Especialmente en la población escolar, esto mejora la concentración y el rendimiento, así mismo disminuyen los antojos durante el día.
3. Hidratación adecuada. Es importante para no confundir sed con hambre. Llevar una botella con agua puede ser una herramienta de mucha utilidad.
4. Reducir gradualmente el consumo excesivo de azúcares y alimentos ultra procesados. Durante vacaciones es común aumentar el consumo de estos alimentos, disminuir su consumo de manera gradual puede evitar la ansiedad.
5. Retomar la actividad física diaria. No tiene que ser algo intenso, desde caminar, bailar o jugar algún deporte con amigos puede ayudar a sentirnos mejor.
6. Dormir lo suficiente y ajustar el horario poco a poco. Dormir bien nos permite mantener el metabolismo en equilibrio y así, tomar mejores decisiones alimentarias durante el día.
7. Sé amable contigo. No se trata de hacerlo perfecto de un momento a otro, sino de retomar de manera sana, cada acción cuenta para volver a sentirse y estar bien.

Anexo 6. Material didáctico UNINI.

Sistema de unidades  Conjunto de unidades de medición estandarizadas, utilizadas para expresar magnitudes. El sistema más común es el Internacional (SI).	Magnitud Propiedades de los objetos o de los fenómenos que se pueden medir cuantitativamente, incluye: -Longitud (m). -Masa (kg). -Temperatura (K). -Tiempo (s). -Intensidad de corriente eléctrica (A). -Intensidad luminosa (cd). -Cantidad de sustancia (mol).
Resistencia eléctrica  Oposición de los materiales al paso de la corriente eléctrica. Es medida en ohmios (Ω) y depende del material, la longitud y el área de la sección transversal.	Cantidad de sustancia Magnitud que expresa el número de entidades elementales (átomos, moléculas, etc.) presentes en una muestra. Su unidad en el SI es el mol. 

Equilibrio químico

Momento en el que las concentraciones de reactivos y productos se mantienen constantes en el tiempo.

Ocurre manteniendo las relaciones cuantitativas entre átomos y moléculas, esto es, la estequiometría de la reacción química.

Constante de equilibrio

Permite ver la relación entre las concentraciones de las especies en el equilibrio de las reacciones.

K_c

Coefficiente estequiométrico

Número que indica la cantidad de moles de una sustancia en una reacción química balanceada.

Concentración molar

Cantidad de moles de solutos disueltos en un litro de solución. Se expresa como $M=n/V$, donde n es el número de moles y V el volumen en litros.

Ley de acción de masas

Establece que, en equilibrio, la velocidad de una reacción directa es proporcional al producto de las concentraciones de los reactivos, cada una elevada a un exponente igual a su coeficiente estequiométrico.

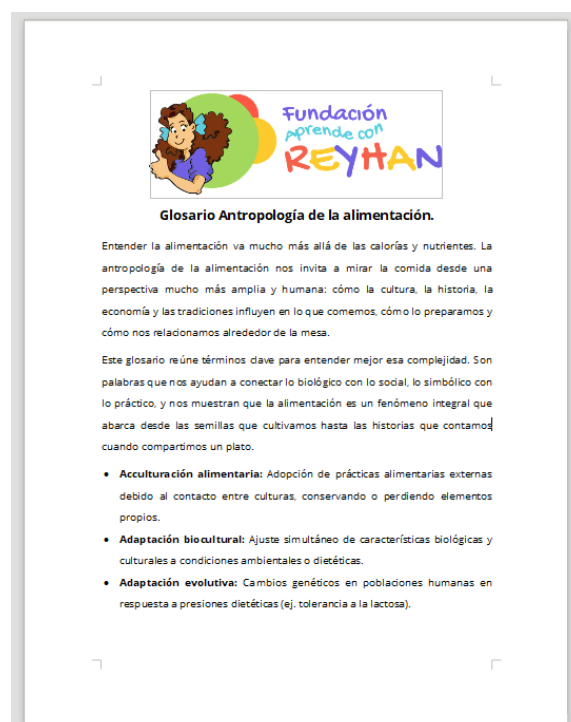
Cociente de reacción

Es una expresión que relaciona las concentraciones de productos y reactivos en un momento dado. Se compara con la constante de equilibrio para saber en qué dirección se desplazará la reacción.

Anexo 7. Infografía sobre nuevos lineamientos SEP.



Anexo 8. Glosario Antropología de la alimentación.



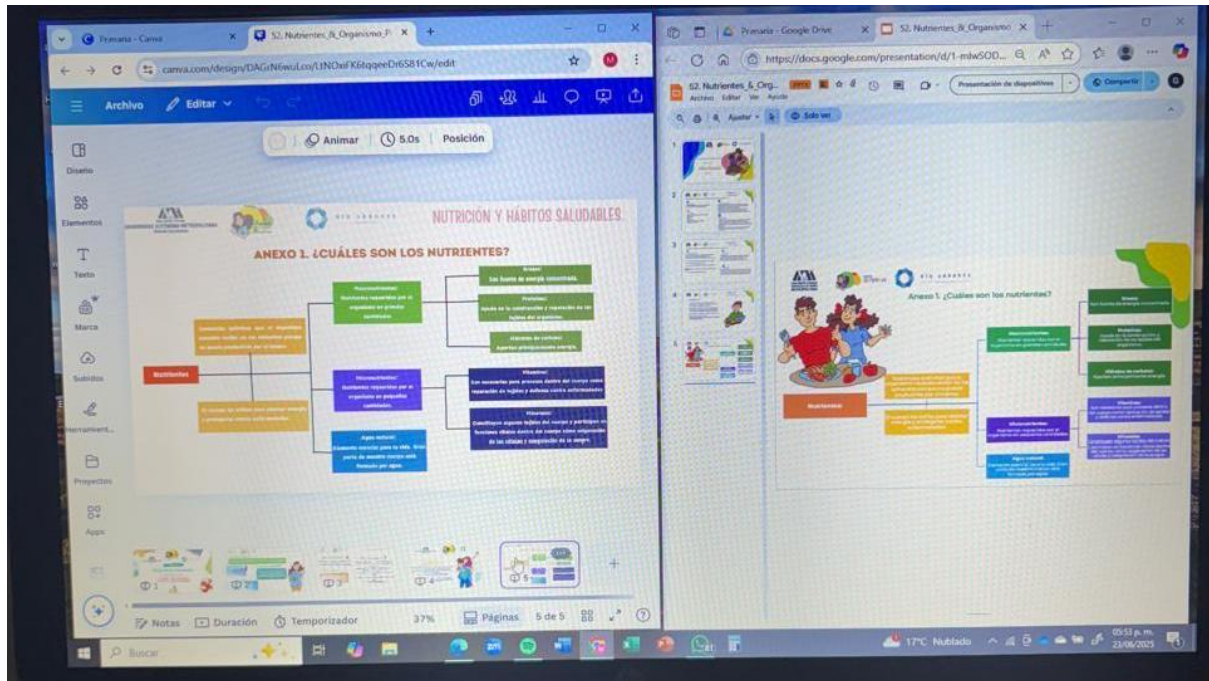
Anexo 9. Cuadernillo glosario Antropología de la alimentación.



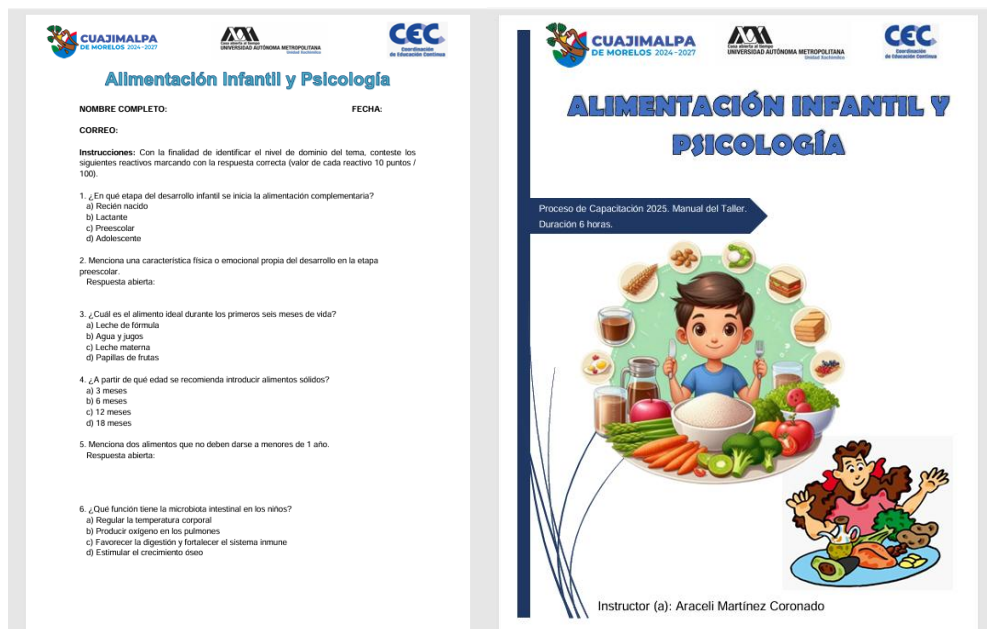
Anexo 10. Propuesta de contenido sobre lineamientos preescolar.



Anexo 11. Vaciado de fichas PPTX a Canva.



Anexo 12. Elaboración taller alimentación infantil.





Anexo 13. Elaboración de infografías sobre temas propuestos.

Posiciones de Lactancia

- 1. Crianza biológica (posición semireclinada)**
 - Madre reclinada unos 45° y bebé boca abajo en contacto piel con piel.
 - Indicado para primeros días o si hay problemas de agarre.
 - Estimula reflejos naturales del bebé para buscar el pecho.
- 2. Posición de cuna**
 - Madre sentada con bebé apoyado en entresaco del mismo lado del pecho.
 - Si bebé enfrenta al torso de la madre con vista cerca del pezón.
 - Cálculo y posición para lactancia habitual.
- 3. Posición acostada de lado**
 - Madre y bebé acostados de lado, bebé frente a la madre y pezón a la altura de la cota del bebé.
 - Ideal para tomas nocturnas y recuperación post cesárea.
- 4. Posición balón de rugby o invertida**
 - Bebé bajo la axila de la madre, cuerpo sostenido con el antebrazo, piernas hacia arriba.
 - Útil para pechos sensibles, cesárea, o gemelos.
- 5. Posición de caballo o danzar**
 - Bebé sentado sobre la pierna de la madre, abdomen pegado, cabeza al pecho.
 - Recomendado en bebés con reflujo, hipertonía o dificultades especiales.

Consejos para una lactancia exitosa:

- La boca del bebé debe cubrir la mayor parte de la areola, con labios hacia afuera y mentón tocando el pecho.
- Permitir que el bebé termine un pecho antes de cambiar al otro para mejor producción.
- Mantener contacto piel con piel frecuente.
- Buscar apoyo profesional ante cualquier dificultad.

ALIMENTACIÓN Y EJERCICIO

¿Por qué es importante una adecuada elección de alimentos?

- La alimentación estratégica optimiza el rendimiento, resistencia y recuperación.
- Las necesidades varían según el momento (antes, durante y después) y la intensidad/duración del ejercicio.

TABLA COMPARATIVA

Momento	Nutrientes clave	Objetivo	Ejemplos
Antes del ejercicio	Carbohidratos 1-4 g/kg (moderada-alta intensidad)	Prevenir agotamiento de glucógeno	Avena, frutas, pan integral
Durante el ejercicio	Carbohidratos fácilmente absorbibles	Mantener glucosa y energía	Bebidas deportivas con glucosa/fructosa
Después del ejercicio	Carbohidratos 1-1.2 g/kg/h + Proteínas 1.2-1.7 g/kg/día	Reparación y recarga energética	Yogur, huevos, legumbres, arroz

RECOMENDACIONES

- Incrementar fibra y prebióticos para una microbiota intestinal saludable que mejora la absorción y conversión de alimentos en energía.
- Suplementos útiles incluyen:
 - Omega-3 para salud cardiovascular y resistencia.
 - Creatina para fuerza en entrenamientos intensos.
 - Vitamina D para salud ósea y muscular.
- Evitar entrenar en ayunas prolongadas en esfuerzos altos para no comprometer reservas de glucógeno y rendimiento.
- Incorporar antioxidantes y micronutrientes para reparar daño oxidativo.

REFERENCIAS:

1. Thomas, D. L., Anderson, N. A., & Roddy, J. M. (2019). American College of Sports Medicine. Dietitians: Assessment, Modification and Monitoring of Performance Nutrition in Sports. A Position Stand. *Journal of Sport and Exercise Medicine*, 21(1), 1-10.

2. Roddy, J. M. (2019). Effect of Exercise/Physical Activity on Glucose and Performance in Various Populations. *Journal of Sport and Exercise Medicine*, 21(1), 1-10.

3. Thomas, D. L., Anderson, N. A., & Roddy, J. M. (2019). American College of Sports Medicine. Dietitians: Assessment, Modification and Monitoring of Performance Nutrition in Sports. A Position Stand. *Journal of Sport and Exercise Medicine*, 21(1), 1-10.

4. Thomas, D. L., Anderson, N. A., & Roddy, J. M. (2019). American College of Sports Medicine. Dietitians: Assessment, Modification and Monitoring of Performance Nutrition in Sports. A Position Stand. *Journal of Sport and Exercise Medicine*, 21(1), 1-10.

5. Thomas, D. L., Anderson, N. A., & Roddy, J. M. (2019). American College of Sports Medicine. Dietitians: Assessment, Modification and Monitoring of Performance Nutrition in Sports. A Position Stand. *Journal of Sport and Exercise Medicine*, 21(1), 1-10.



Anexo 14. Constancias escuelas.

Archivos

